

한국 기업의 SCM 구축에 대한 탐색적 연구

장활식, 이정영

부산대학교 경영학과, 부산경상대학 경영과

I. 서론

기술의 발전 속도가 빨라지고 기업의 경영 환경이 급속히 바뀌면서 경쟁 우위를 확보하기 위한 기업들의 경쟁도 치열해지고 있다. 특히, 최근에 심화되고 있는 기업간 경쟁의 양상은 단순히 특정 기업대 기업의 경쟁이 아니라 그 회사와 관련을 맺고 있는 협력업체들을 포함한 공동체 간의 경쟁으로 치닫고 있는 실정이다.

각 산업에서의 세계적인 선두 기업들은 이와 같은 환경 변화에 대처하기 위하여 일련의 공급 사슬에서 협력사와 정보를 공유함으로써 상호간에 도움을 줄 수 있는 공급사슬관리(SCM, supply chain management)를 도입하여 경쟁 우위를 확보하고자 하는 움직임을 보이고 있다. 이 같은 움직임은 국내 기업들도 예외가 아니어서 최근에는 대기업을 중심으로 SCM을 통한 기업 경쟁력 확보에 대해 관심을 갖는 기업들이 증가하고 있다. 이러한 시점에서 본 연구는 국내 기업들이 새로운 경영 기법으로 대두되고 있는 SCM을 효율적으로 도입하기 위한 방안을 모색하기 위한 것이다. 이에 따라 SCM의 이론적 배경을 소개하고, 한국 기업의 SCM 도입 추진 방안을 제안하고자 한다.

II. SCM의 이론적 배경

II.1 SCM의 개념

SCM과 관련된 용어에 대해서는 통합 구매 전략(integrated purchasing strategy), 통합물류(integrated logistics), 공급자 통합(supplier integration), 구매자-공급자 유대(buyer-supplier partnerships), 공급기반 관리(supply base management), 전략적 공급자 제휴(strategic supplier alliances), 공급사슬 동기화(supply chain synchronization), 공급사슬 관리(supply chain management) 등 여러 가

지가 혼용되어 사용되고 있다(Tan et al., 1998; New, 1997; La Londe and Masters, 1994). 앞에서 소개된 용어의 차이는 조직의 입장에서 공급자 측면에 초점을 맞추어 제각기 강조하는 요소가 다른 데에서 기인하는 것으로 일반적으로 공급 사슬 관리(supply chain management)라고 하는 용어가 가장 많이 사용되고 있다(Tan, 2001).

현재 SCM에 대한 명확한 정의는 합의가 되지 않은 상태이며, 따라서 학계와 실무계의 많은 사람들이 나름대로의 정의를 내리고 있다. Scott and Westbrook(1991)과 New and Payne(1995)는 SCM을 여러 개의 조직 경계를 둘러싼 채, 원재료부터 최종 사용자에게 이르기까지 제조 및 공급 프로세스의 각 요소를 연결하는 사슬이라고 정의하고 있다.

Harland(1996)는 SCM을 (1)조직 내에서 내부적으로 (2) 직접 관계가 있는 공급자와 (3) 공급 사슬에 있는 1차 및 2차 공급자 및 고객과 (4) 전체의 공급 사슬에서의 사업 활동과 관계를 관리하는 것으로 정의하고 있다. Supply Chain Council(1998)에서는 SCM을 고객의 수주부터 대금지불에 이르기까지 설비, 부품(A/S 부품 포함), 완제품까지 물류를 취급하는 전 프로세스에 걸쳐 공급업체(하위 업체 포함), 제조, 판매, 분배 기능과 고객과의 관련 있는 활동 모두를 의미하는 것으로 정의하고 있다. 한편, Tan(2001)은 SCM을 3 가지로 구분하여 정의하고 있는데, 첫째는 제조업체의 구매 및 공급 활동을 설명하기 위한 용어로서 사용하고, 둘째는 상인과 소매업자의 수송 및 물류 기능을 설명하기 위하여 사용하며, 셋째는 원재료 추출업체부터 최종 사용자에게 이르기까지 재사용을 포함하여 부가가치를 창출하기 위한 모든 활동을 설명할 때 사용하기도 한다. 최근에는 인터넷이 급속도로 보급되면서 인터넷을 기반으로 하는 e-비즈니스 측면을 강조하기도 하는데, 김범열(2000)은 기존의 SCM의 개념에다가 e-비즈니스 개념을 추가하여 e-SCM이라고 하는 용어를 사용

하여 e-SCM을 디지털 기술을 활용하여 공급자, 유통 채널, 소매업체, 그리고 고객 등과 관련된 물자, 정보, 자금 등의 흐름을 신속하고 효율적으로 관리하는 것으로 정의하기도 한다.

한편, SCM의 구축을 통해 예상할 수 있는 기대 효과는 SCM이 적용되는 산업의 특성, SCM이 적용되는 범위 및 깊이, 여기에 참여하는 기업에 따라 차이가 날 수 있다. SCM의 가장 기본적인 사상인 정보를 적시에 제공하고 그 정보를 SCM에 참여하는 모든 거래 당사자들이 공유하는 것과 공급망 전체의 당사자들이 공동으로 계획하고 실천함으로써 SCM의 효과와 이익은 모든 부분에서 얻어질 수 있다. 일반적으로 기업들은 SCM의 실행을 통해 거래/투자 비용의 최소화, 재고 감축, 보다 개별화된 고객 서비스의 제공, 사이클 타임의 단축, 수평적 확장의 용이 등의 효과를 보는 것으로 알려져 있다(김범열, 2000). 이러한 효과는 특히 기업에 대한 고객의 신뢰도, 만족도 등의 향상으로 이어져, 결국 기업의 시장에서의 경쟁 우위로 나타날 수 있다.

SCM의 발전 단계는 크게 채널 확장, 채널 통합, 통합/조정 역할 강화, 그리고 수평적 확장의 발전 단계를 보이고 있다(김범열, 2000). 채널 확장 단계에서는 우선 고객과의 직접 확대에 중점을 두게 되며, 채널 통합 단계에서는 고객 가치 제공을 위해 공급 사슬 상에서 고객 및 공급업체와 관련된 중간 단계의 통합을 모색한다. 한편, 통합/조정 역할의 강화 단계에서는 기업은 아웃소싱의 강화 및 전략적 제휴 등을 통해 보다 효율적으로 공급 사슬을 관리하고, 자신은 보다 핵심 경쟁 우위를 가지고 있는 분야에 주력한다. 마지막으로 수평적 확장 단계에서는 전략, 조직, 프로세스 등을 변화시켜 새로운 비즈니스 모델 및 시장을 창조하게 된다. 향후 기업의 공급 사슬은 비즈니스와 관련된 여러 기능을 통합하여, 다양한 사업 모델의 실행이 가능할 수 있도록 확대될 것이다. 이러한 발전 단계는 반드시 순차적으로 이루어지는 것은 아니다. 기업들은 적절한 전략 수립 및 자원 투입을 통해 보다 발전된 SCM 모형을 정립할 수 있을 것이다. 향후 SCM은 가치 사슬의 통합, 자동 보충 방식, 주문 생산 방식이 강화되는 방향으로 움직일 것으로 예상된다(김범열, 2000).

II.2 SCM의 시장현황

SCM 패키지에 대한 기업의 요구는 현재 시장이 여건으로 볼 때 신속히 증가하는 추세

로 1997년에 많은 기업들이 SCP(Supply Chain Planning) 기능을 통한 업무개선 인식이 확대되고 기업들이 SCP 기능 도입을 적극적으로 추진함에 따라 SCP 시장에는 다수의 기업이 신규 진출하여 시장 판도에 많은 변화가 발생하고 있다(김철완 등, 1999). SCM 패키지 공급업체 중에는 SCM의 특정기능만을 중심으로 솔루션(solution)을 제공하는 업체들도 있고, SAP이나 BaaN과 같은 전문 ERP업체들도 포함되어 있다. < 표 1 >은 SCM 패키지 주요 공급 업체를 나타내고 있다.

< 표 1 > SCM 패키지 주요 공급업체

업체명	제품명	시장 점유율 ('98년)	특징
i2 Technologies	Rhythm	15%	· 업계선두 · 제조업, 철강, 반도체, 기계, 전자분야
Manugistics	SCM planner and Factory Planner	10%	· 업계2위 · 소비재산업, 소매유통업분야
BaaN	BaaN Synch Planner	2%	· 자동차, 전자, 프로젝트 산업
Aspen Tech/ Chesapeake	MIMI Planning	1%	· 프로세스 제조업체, 화학, 정유, 식음료, 펄프, 반도체
Numetrix	Numetrix/3	2%	· 글로벌 제조업체 · 소비재 산업
SAP	APO		· 하이테크, 화학, 소비재
PeopleSoft	Enterprise Planning		· 소비재, 화장품, 전자, 하이테크

(김철완 등, 1999)

II.3 SCM의 구축 방법

SCM의 구축 방법에 대해서는 학계와 실무계의 많은 사람들이 제시하고 있다.

Scott과 Westbrook은 SCM 시스템의 구축 방법을 3단계로 제시하고 있다(Scott and Westbrook, 1991). 이 방법에 의하면 1단계는 기업들이 공급사슬을 구축하여 기존 프로세스를 개선하는데 있어 문제를 파악하고 제기하는 단계로 Pipeline Mapping 단계라고 한다. 2

단계에서는 공급자와의 관계형태를 파악하고, 이어 3단계에서는 공급체인의 효율성을 높이는 행동을 선택한다.

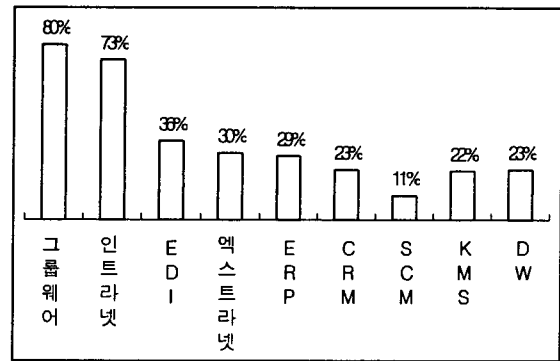
또한, 미국 공급사슬 협회(Supply Chain Council; SCC)에서는 SCC 프로세스 참조모델(Supply Chain Operations Reference Model; SCOR)을 제안하고 있다(김철완 등, 1999). 이 모델에서는 비즈니스 프로세스를 4단계의 수준으로 구성하고 있는데, 기업들은 이를 근거로 SCM을 구축할 수 있다.

한편, AT커니 컨설팅 회사에서는 SCM의 일반적인 추진 방법으로 나선형 단계적 접근법을 소개하고 있다. 이 방법에 의하면 일반적으로 SCM을 구축할 때 기본 구상을 하는 1단계, 실행 계획을 수립하는 2단계, 업무 개혁 및 시스템 개발을 하는 3단계, 정착 및 운용을 하는 4단계를 거치는데, 각 단계에서는 나선형으로 개발한다는 것이다(한다 준이치 등, 2000). 한편, AT 커니 컨설팅 사는 자사 고유의 SCM 구축 방법으로 3가지 사슬을 정의한다. 즉, 판매, 물류, 제조의 출하를 포함하여 고객이 하는 요구에 응하여 제품을 공급하는 수요 사슬, 제조 및 자재의 판매 예측을 기반으로 조달 및 제조를 하는 공급 사슬, 그리고 수요와 공급이라는 2개 사슬을 최적화하는 전체 최적 사슬 등 3개의 사슬로 나누어 각각 현상의 문제점과 목표하는 사슬 개혁안을 검토하는 것이다(한다 준이치 등, 2000).

III. 한국 기업의 SCM 도입 추진 방안

III.1 한국 기업의 도입추진 현황

현재 한국 기업에서 SCM의 도입은 일부 대기업을 중심으로 추진되고 있다. < 그림 1 >에서와 같이 국내의 컴퓨터 잡지가 최근 실시한 실태 조사에 의하면, 조사 대상 기업의 11%만이 SCM을 도입하여 다른 시스템에 비해 도입 비율이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다(경영과 컴퓨터 2000). 이와 같이 SCM의 도입이 부진한 것은 SCM은 그 특성상 다른 기업과의 협력 체제를 전제로 하는 것인데, 아직까지는 국내 기업의 폐쇄적 조직 문화, 협력업체에 대한 인식의 부족, 상호 신뢰의 부족과 같은 조직간 기업 문화적 특성과 새로운 기술의 도입으로 인한 변화를 꺼려하는 태도, 막대한 투자비에 따른 최고 경영자의 의지 부족과 같은 조직 내 기업 문화, 표준화의 미비와 같은 제도적 특성, 그리고 정보 인프라의 미구축과 같은 기술적 특성에 기인한 것으로 보인다.



< 그림 1 > e-비즈니스를 목표로 도입한 시스템 현황(경영과 컴퓨터, 2000)

현재까지 알려진 바로는 국내 기업의 경우 롯데 마그넷, LG 유통과 같이 대형 유통업체를 중심으로 유통업체에 납품하는 제조업체들 간의 SCM이 구축되고 있으며, 삼성전자, LG 전자, 포항제철 등의 제조업체들이 최근 해외 거래업체로부터 SCM 구축 요구가 빈발해짐에 따라 수요예측, 납기약속과 같은 SCM 관련 모듈을 서둘러 구축하고 있는 상황이다(CIO 매거진, 2000).

한편, 1999년 3월 산업자원부에서는 한국에서의 효과적인 SCM 추진을 위하여 한국 SCM 민·관 합동추진위원회를 발족하였다. 한국 SCM 민·관 합동추진위원회는 SCM에 대한 관련업체의 인식을 제고하고 참여를 확대하며, 한국적 SCM 성공 사례 발굴을 위한 시범 사업을 전개하고, SCM의 핵심 기술을 위한 기반을 정비하는 일을 하고 있다.

III.2 한국과 외국 기업의 SCM 구축 현황 비교

국내에서 SCM을 구축하고 있는 사례를 외국에서의 사례와 비교하면 다소 차이가 발생한다. < 표 2 >는 국내·외 기업의 SCM 구축 현황을 비교한 것이다. 한국 기업과 외국 기업의 구축 현황을 비교하여 볼 때 가장 큰 차이점은 기업의 관심사에 있다. 즉, 국내 기업은 아직 기업내부 효율화에 중점을 두는 기업 중심적 사고를 가지고 SCM에 접근하는 반면에, 외국 기업의 경우에는 고객 만족에 중점을 두는 고객 중심적 사고를 가지고 SCM에 접근한다는 것이다. 이 외에도 국내에서는 대형 유통업체를 중심으로 SCM의 구축이 대기업에 편중되어 있는 반면에, 외국에서는 보편화된 개념으로 많은 기업에서 도입하고 있는 것을

지적할 수 있다.

< 표 2 > 국내·외 기업의 SCM 추진 비교

구분	국 내	국 외
도입 단계	· ERP를 중심으로 기업내부 관리를 · 특히 유통업계를 중심으로 하여 대기업에 편중되어 있음	· 총체적인 공급경로에 대한 관리 · 보편화된 개념으로 대부분의 기업에 도입하고 있는 중
기업 관심사	· 기업내부 효율화 중심(기업중심)	· 고객만족 중심(고객중심)
패키지	· 해외업체로부터 도입, 컨설팅의뢰	· SAP, i2, BaaN 등의 다수업체
기업간 제휴 환경	· 독립적 정보망 구축(폐쇄적)	· 공통적인 정보망 구축(개방적)
표준화	· SCM 표준 도입 중 · 표준 코드 및 시스템 미비	· SCOR과 같은 SCM 표준 확립 · 물류코드 및 시스템의 표준 확립
주요 도입 기업	· LG유통, 삼성전자 반도체	· Dell, P&G, GM, J&J 등 다수

(김철완 등, 1999)

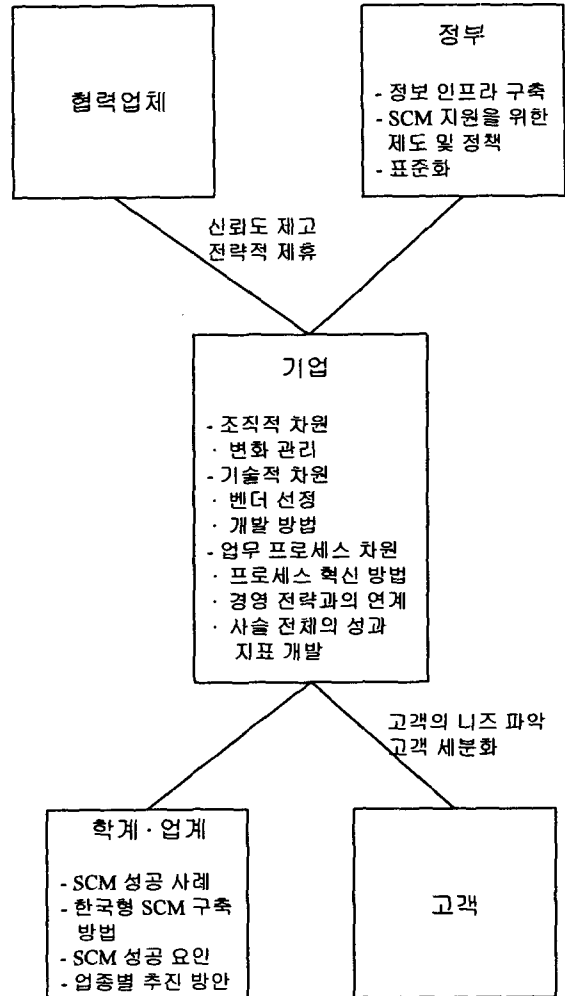
III.3 한국 기업의 SCM 도입 추진을 위한 시사점

한국 기업이 SCM의 도입을 추진하는데 있어서 검토되어야 할 사항을 < 그림 2 >에서와 같이 기업, 협력업체와의 관계, 정부, 학계 및 업계, 고객과의 관계 등 5가지 차원에서 살펴볼 수 있다.

SCM의 도입을 추진하고자 하는 기업에서는 무엇보다도 SCM을 패키지 도입이라고 하는 IT 프로젝트로 생각하지 말고 IT는 실행 수단일 뿐이며, 중심은 비즈니스 변혁이라는 것을 인식하여야 한다(한다 준이치 등, 2000). 따라서, SCM을 추진하는데 있어서 조직 문화적 측면, 기술적 측면, 업무 프로세스 측면에서 함께 추진될 수 있도록 하여야 한다. 특히, 프로세스나 정보 기술 등은 외국의 성공 사례 등을 참고하여 그대로 적용할 수 있으나, 조직 문화는 국가마다, 기업 집단마다, 기업마다 다르기 마련이므로 자사의 SCM 구축을 적극적으로 뒷받침해줄 수 있는 조직 문화가 매우 중요하다. 따라서, 변화 관리의 중요성이 매우 강조되며, 그만큼 최고 경영자의 역할이 중요해지는 것이다.

협력업체와의 관계에 있어서는 무엇보다도

협력업체를 하청업체가 아닌 사업 파트너로 인식하는 것이 중요하다. SCM의 성공이 결국 상호 간의 정보 공유에 있는 것이므로 쌍방간의 원활한 커뮤니케이션을 통해 신뢰도를 쌓는 것이 매우 중요하다.



< 그림 2 > 한국 기업의 SCM 구축을 위한 프레임워크

고객과의 관계에 있어서는 서비스 요구에 기반을 둔 고객을 세분화하여 고객의 니즈를 정확하게 파악할 수 있어야 한다.

정부에서는 한국에서 SCM이 보다 효과적이며 효율적으로 확산되기 위한 지원을 하여야 한다. 각 산업별 표준화를 추진하고, 정보 인프라를 구축하며, 참여 기업을 지원할 수 있는 제도 및 정책을 개발하여야 한다.

한편, 학계와 업계에서는 SCM의 성공 사례 개발을 통하여 SCM에 대한 인식을 확산시키고, 한국형 SCM 구축 방법을 개발하여야 할 것이며, SCM의 성공 및 실패 핵심 요인을 파악하고, 업종별로 적용될 수 있는 구체적인 개

발 방법을 연구해야 할 것이다.

IV. 결론

SCM은 공급자, 유통 채널, 소매업체, 그리고 고객 등과 관련된 물자, 정보, 자금 등의 흐름을 신속하고 효율적으로 관리하는 새로운 기법으로서 그 사용이 증가하고 있다. 본 연구에서는 한국 기업의 SCM 구축에 대한 탐색적 연구로서 SCM에 대한 이론적 배경과 한국 기업의 SCM 도입 추진을 위한 방안을 소개하였다.

향후에는 SCM의 성공적인 구축 사례에 대한 심층적 분석이나 실태 조사를 통한 한국적 상황에 맞는 구축 방법론과 SCM의 성공 또는 실패 요인 등에 대한 실증적 연구가 뒤따라야 할 것으로 보인다.

참고문헌

1. Supply-chain Council, Supply-chain Operations Reference Model Overview, 1998
2. Harland, C.M., "Supply chain management:relationships, chains and networks", British Academy of Management, Vol. 7(special Issue), 1996, S63-S80.
3. La Londe, B. J., Masters, J. M., "Emerging logistics strategies: blur print for the next century", International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol. 24, No. 7, 1994, pp 35-47
4. New, S.J., "The scope of supply chain management research", Supply Chain Management, Vol. 2, No. 1, 1997, pp 15-22
5. New, S.J., Payne, P., " Research frameworks in logistics: three models, seven dinners and a survey", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 25, No. 10, 1995, pp 60-77
6. Scott, C., Westbrook, R., "New Strategic tools for supply chain management", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 21, No. 1, 1991, pp 23-33
7. Tan, K.C., "A framework of supply chain management literature", European Journal of Purchasing & Supply Management, No. 7, 2001, pp 39-48
8. Tan, K.C., Handfield, R.B., Krause, D.R., "Enhancing firm's performance through quality and supply base management: an empirical study", International Journal of Production Research, Vol. 34, No. 3, 1998, pp 2-9
9. 김철완, 김선민, 오영석, 국내기업환경을 고려한 SCM의 전략적 도입방안 연구, 정보통신정책연구원, 1999.12
10. 김범열, 디지털 환경과 e-SCM, LG경제연구원, 2000. 5
11. 한다 준이치, 와타야 히로시, IT 매니지먼트, 대청 미디어, 2000
12. 국내 100대 상장 기업 e-비즈니스 진척도 진단, 월간 경영과 컴퓨터, 2000. 9월호
13. CIO 매거진, 2000.10.15
14. CIO 매거진, 2000. 9.15
15. CIO 매거진, 2000. 9. 1
16. CIO 매거진, 2000. 8.15
17. CIO 매거진, 2000. 6.15
18. CIO 매거진, 2000. 3. 1
19. CIO 매거진, 2000. 2.15
20. CIO 매거진, 1999.11.15
21. CIO 매거진, 1999. 6.15